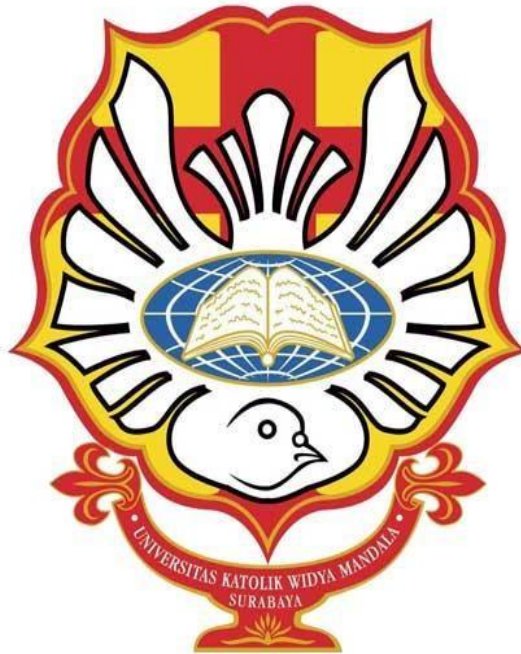


**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**DI**  
**PT. IGLAS (PERSERO)**



**DISUSUN OLEH :**

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>1. ANDREAS JONATHAN</b>      | <b>5303012020</b> |
| <b>2. LIBERTY SOPAHELUWAKAN</b> | <b>5303012032</b> |

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA**  
**SURABAYA**  
**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktek ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima komitmen bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 15 Desember 2016

Mahasiswa yang bersangkutan,



Andreas Jonathan

NRP. 5303012020

Mahasiswa yang bersangkutan,

Liberty Sopaheluwakan

NRP. 5303012032

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek di PT. IGLAS (Persero) Jl. Kapten Darmosugondho Segoromadu, Gresik, Jawa Timur – Indonesia pada tanggal 8 Juni 2015 sampai dengan 8 Juli 2015 telah diperiksa dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa :

1. Nama : Liberty Sopaheluwakan

NRP : 5303012032

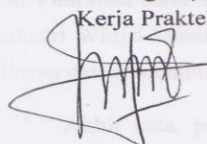
2. Nama : Andreas Jonathan

NRP : 5303012020

Telah menyelesaikan sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 25 September 2015

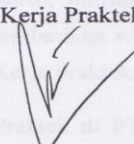
Pembimbing Lapangan  
Kerja Praktek



(Munarjo)

Pembimbing

Dosen Pembimbing  
Kerja Praktek



(Dian Retno Sari Dewi, S.T.,M.T.)

N.I.K : 531.97.0298

Ketua Jurusan Teknik Industri



(Joko Mulyono, S.TP.,M.T.)

N.I.K : 531.98.0325

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan :

1. Nama : Liberty Sopaheluwakan  
NRP : 5303012032
2. Nama : Andreas Jonathan  
NRP : 5303012020

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya dengan judul **“Laporan Kerja Praktek di PT. IGLAS (Persero)”** untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 Desember 2016

Yang menyatakan,



Liberty Sopaheluwakan

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek dengan pokok bahasan mengenai pengendalian kualitas produksi di PT.IGLAS (Persero) yang berada di kawasan Kapten Darnosugondho, Gresik dengan baik dan tepat waktu.

Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai salah satu persyaratan kurikulum di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri. Kerja Praktek merupakan realisasi dari teori-teori yang telah diberikan tentu saja disesuaikan dengan perusahaan, dimana mahasiswa mengenali dengan melakukan pengamatan secara langsung pada lingkungan industri dan mengidentifikasi permasalahan yang ada. Hal ini merupakan pengalaman berharga karena mahasiswa selain mendapat wawasan mengenai lingkungan kerja, kinerja perusahaan juga mendapatkan tantangan tersendiri karena menghadapi suasana baru selain di perkuliahan.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan Kerja Praktek dengan baik dari awal hingga tersusun laporan kerja praktek ini antara lain Pimpinan serta staff dan karyawan di PT.IGLAS (Persero), Jurusan Teknik Industri Widya Mandala serta pihak yang telah bersedia memberikan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis menyelesaikan laporan Kerja Praktek.

Akhir kata, penulis mengharapkan laporan Kerja Praktek di PT.IGLAS (Persero) ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik dari pihak Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri maupun pihak PT.IGLAS (Persero) demi kemajuan dan kesuksesan dimasa yang akan datang.

Surabaya, 01 Oktober 2015

Tim Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAKSI	xii
BAB I	I
PENDAHULUAN	I
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 TUJUAN	1
1.3 TEMPAT & WAKTU PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	2
1.4 RUANG LINGKUP PEMBAHASAN	2
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	2
BAB II	4
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 SEJARAH PERUSAHAAN	4
2.2 VISI dan MISI PERUSAHAAN	5
2.3 PRODUK YANG DIHASILKAN	7
2.4 PRESTASI PERUSAHAAN	8
2.5 LOGO PERUSAHAAN	9
2.6 LOKASI PERUSAHAAN	9
2.7 STRUKTUR ORGANISASI	9
BAB III	15
PROSES PRODUKSI	15
3.1 FLOW PROCESS CHART	15
3.2 BAHAN BAKU	17
321 BAHAN BAKU UTAMA ( MAJOR MATERIAL )	17
322 BAHAN BAKU TAMBAHAN	19
3.3 DETAIL PROSES PRODUKSI	20

331	PROSES PENCAMPURAN DAN PELEBURAN	20
332	PROSES PEMBENTUKAN DAN PENDINGINAN	21
333	PROSES PENCETAKAN	22
334	PENJELASAN PROSES PADA MESIN I.S	23
335	PROSES ACL (Applied Colouring Label )	23
336	PENGENDALIAN PRODUKSI	24
337	LABEL BOTOL	25
BAB IV		27
TUGAS KHUSUS		27
4.1	PENDAHULUAN TUGAS KHUSUS	27
4.2	PERMASALAHAN	27
4.3	METODOLOGI	28
4.4	LANDASAN TEORI	29
4.4.1	PENGENDALIAN KUALITAS	29
4.4.2	TUJUAN PENGENDALIAN KUALITAS	30
4.4.3	UKURAN SAMPLE DAN JUMLAH SUB GROUP YANG DIPERLUKAN	30
4.4.4	KONSEP DIAGRAM KENDALI	31
4.4.5	FUNGSI DIAGRAM KENDALI	31
4.4.6	DIAGRAM PARETO	32
4.4.7	DIAGRAM SEBAB AKIBAT	32
4.4.8	ANALISA KEMAMPUAN PROSES	32
4.4.9	INDEKS KEMAMPUAN PROSES	33
4.4.10	INDEKS PERFORMANCE PROSES	33
4.4.11	MENGINTERPRETASIKAN INDEKS KEMAMPUAN PROSES	33
4.5	DEFINISI CACAT BOTOL	34
4.5.1	KLASIFIKASI JENIS CACAT BOTOL	34
4.6	PENGUMPULAN DATA	36
4.7	PENGOLAHAN DATA	37
4.7.1	DATA X-BAR S-CHART UNTUK BERAT BOTOL	37
4.7.2	DATA X-BAR S-CHART UNTUK VOLUME BOTOL	38

4.7.3	DATA ANALISIS KEMAMPUAN PROSES BERAT BOTOL	39
4.7.4	DATA ANALISIS KEMAMPUAN PROSES VOLUME BOTOL	40
4.7.5	DATA DIAGRAM PARETO CACAT KRITIS BOTOL	41
4.7.6	DATA DIAGRAM PARETO CACAT MAYOR BOTOL	42
4.7.7	DATA DIAGRAM PARETO CACAT MINOR BOTOL	43
4.7.8	PRESENTASE PRODUK KELUAR DARI SPESIFIKASI UNTUK BERAT BOTOL	44
4.7.9	PRESENTASE PRODUK KELUAR DARI SPESIFIKASI UNTUK BERAT BOTOL	44
4.8	ANALISIA DATA	45
4.8.1	ANALISA DATA X-BAR S-CHART UNTUK BERAT BOTOL	45
4.8.2	ANALISA DATA X-BAR S-CHART UNTUK VOLUME BOTOL	45
4.8.3	ANALISA KEMAMPUAN PROSES UNTUK BERAT BOTOL	45
4.8.4	ANALISA KEMAMPUAN PROSES UNTUK VOLUME BOTOL	46
4.8.5	ANALISA JUMLAH CACAT KRITIS PADA BOTOL	46
4.8.6	ANALISA JUMLAH CACAT MAYOR PADA BOTOL	46
4.8.7	ANALISA JUMLAH CACAT MINOR PADA BOTOL	46
4.8.8	ANALISA PENYEBAB TERJADINYA KECACATAN PADA BERAT BOTOL	47
4.8.9	ANALISA PENYEBAB TERJADINYA KECACATAN PADA VOLUME BOTOL	48
4.8.10	ANALISA PENYEBAB TERJADINYA CACAT OVERPRESS PADA BOTOL	49
4.8.11	ANALISA PENYEBAB TERJADINYA CACAT BIRDSWING PADA BOTOL	51
4.8.12	ANALISA PENYEBAB TERJADINYA CACAT CRACK UNDER RING PADA BOTOL	52
4.8.13	ANALISA PENYEBAB TERJADINYA CACAT CRACK BODY PADA BOTOL	54



4.8.14 ANALISA PENYEBAB TERJADINYA CACAT LOADING MARK PADA BOTOL_____	55
4.8.15 ANALISA PENYEBAB TERJADINYA CACAT SUNKEN BODY PADA BOTOL_____	57
BAB V _____	59
PENUTUP _____	59
5.1 KESIMPULAN_____	59
5.2 SARAN_____	60
DAFTAR PUSTAKA_____	61
LAMPIRAN	
Lampiran I : Rekapan data berat botol	
Lampiran II : Rekapan data volume botol	
Lampiran III : Rekapan data kecacatan botol	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Botol Amber (Coklat)_____	7
Gambar 2.2 Botol Hijau_____	7
Gambar 2.3 Botol Putih Jernih_____	8
Gambar 2.4 Logo Perusahaan_____	9
Gambar 3.1 Pencampuran dan Peleburan_____	21
Gambar 3.2 Proses Pencetakan_____	22
Gambar 3.3 Proses ACL_____	24
Gambar 3.4 Botol Baik_____	25
Gambar 3.5 Botol Disortir Ulang_____	25
Gambar 3.6 Botol Lolos Ekspor_____	26
Gambar 4.1 <i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian_____	28
Gambar 4.2 X bar-S Chart Berat Botol Vodka_____	37
Gambar 4.3 X bar-S Chart Volume Botol Vodka_____	38
Gambar 4.4 Kemampuan Proses Untuk Berat Botol Vodka_____	39
Gambar 4.5 Kemampuan Proses Untuk Volume Botol Vodka_____	40
Gambar 4.6 Pareto Chart Cacat Kritis Pada Botol Vodka	41

Gambar 4.7	Pareto Chart Cacat Mayor Pada Botol Vodka	42
Gambar 4.8	Pareto Chart Cacat Minor Pada Botol Vodka	43
Gambar 4.9	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Kecacatan Pada Berat Botol	47
Gambar 4.10	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Kecacatan Pada Volume Botol	48
Gambar 4.11	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Cacat Over Press	49
Gambar 4.12	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Cacat Bird Swing	51
Gambar 4.13	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Cacat Crack Under Ring	52
Gambar 4.14	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Cacat Crack Body	54
Gambar 4.15	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Cacat Loading Mark	55
Gambar 4.16	Diagram Sebab Akibat Terjadinya Cacat Sunken Body	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel FPC	16
-----------	-----------	----

## **ABSTRAK**

PT. IGLAS (Persero) merupakan produsen botol kemasan yang memiliki departement quality control yang bertugas untuk mengawasi mutu dari produk. Penerapan pengawasan dan pengujian mutu produk di departement quality control menggunakan statistical process control untuk membantu memperbaiki kualitas proses dan mengurangi variabilitas. Statistical process control yang diterapkan untuk menganalisa produksi botol vodka 250 ml yakni peta kendali, diagram pareto, dan diagram sebab akibat dengan kesimpulan bahwa perlu banyak perbaikan pada mesin, feeder, operasional dan peralatan sebagai penyebab cacat secara garis besar.

Kata kunci : Quality control, Statistical process control, peta kendal, diagram pareto, diagram sebab akibat.